

OPTIMIZAREA PRIMIRII PACIENȚILOR STOMATOLOGICI PRIN IMPLEMENTAREA PRINCIPIILOR DE „LUCRU LA PATRU MÂINI“

Corneliu Năstase,
asistent universitar
Catedra Stomatologie
terapeutică, USMF
„N. Testemițanu“

Alexei Terehov,
conferențiar universitar
Catedra de Propedeutică
Stomatologică „Pavel
Godoroja“, USMF
„N. Testemițanu“

Gheorghe Nicolau,
profesor universitar
Catedra Odontologie,
parodontologie și
patologie orală, USMF
„N. Testemițanu“

Pavel Gnatiuc,
conferențiar universitar
Catedra Odontologie,
parodontologie și
patologie orală, USMF
„N. Testemițanu“

Rezumat

În articol sunt abordate aspecte ale stomatologiei la patru mâini ca un concept de echipă în care specialiștii de înaltă calificare lucrează împreună într-un mediu proiectat ergonomic pentru a îmbunătăți productivitatea echipei dentare, calitatea îngrijirii pacienților dentari, și a proteja în același timp buna condiție fizică a membrilor echipei de operatori.

Cuvinte-cheie: stomatologie la patru mâini, ergonomie, economisire de mișcări, clasificări ale mișcării.

Summary

OPTIMIZING THE RECEPTION OF DENTAL PATIENTS BY IMPLEMENTING THE PRINCIPLES OF „FOUR-HANDED DENTISTRY“

The article discusses four-handed dentistry as a team concept where highly skilled individuals work together in an ergonomically designed environment to improve productivity of the dental team, improve the quality of care for dental patients while protecting the physical well-being of the operating team.

Key words: four-handed dentistry, ergonomics, motion economy, classifications of motion.

Introducere

Acest articol de trecere în revistă a literaturii de specialitate modernă este dedicat formării viitorilor medici stomatologi la realizarea manoperelor stomatologice, bazându-se pe principiile „lucrului la patru mâini“ [15].

Astăzi, din păcate, nu se acordă suficientă atenție aspectelor ergonomice. Dar ergonomia concentrează o multitudine de postulate ale biologiei, fiziologiei, medicinei, sociologiei, psihologiei, fizicii și tehnicii etc. [1,3,4,10,12].

Scopul ei, ca știință, constă în reducerea oboselii, morbidității, traumatismului lucrătorilor și, în același timp, în utilizarea deplină a abilităților fizice și mentale ale omului [4,12].

La facultatea noastră de stomatologie trebuie să se acorde mai mult timp studierii tehnicii de „lucru la patru mâini“. Deoarece, mulți absolvenți învață să lucreze la patru mâini direct la locul de muncă. Majoritatea lor, încearcă să aplice în activitatea lor această tehnică, dar din cauza nerespectării normelor de bază, suferă din cauza stresului fizic și amenajării iraționale a cabinetului [3,15]. Antropometria ergonomică este dinamică, funcțională, doar că există limite ample ale toleranței spațiale pentru oameni (condițiile de stress măresc amplitudinea mișcărilor, oboseala influențează coordonarea neuromusculară) [6]. Forțarea funcțională și neuropsihologică a operatorului duce la oboseală cronică, psihoze [3].

Scopul lucrării a trasat următoarele obiective: 1) analiza retrospectivă a literaturii de specialitate din ultimii 10 ani cu certificarea documentală a eficientizării tratamentelor odontoterapice prin aplicarea principiilor și tehnicilor de „lucru la patru mâini“; 2) implementarea la facultatea de stomatologie a USMF „Nicolae Testemițanu“ pe parcursul anilor de studii a unor training-uri facultative cu simularea unor situații clinice și formarea unor echipe de 2 studenți (unul — cu funcția de medic, celălalt — de ajutor de medic); 3) elaborarea unor condiții prielnice pentru a fi, treptat, asimilate, deprinse și cizelate toate tehnicile curente de lucru la patru mâini; 4) propunerea algoritmului de lucru respectiv în practica odonto-restaurativă.

Materiale și metode

Pentru soluționarea obiectivelor sus-menționate, a apărut necesitatea de a trece în revistă 21 surse literare de specialitate, preponderent — din ultimii 10 ani, cu actualizarea și aprofundarea conexă a cunoștințelor despre principiile și tehnicile ergonomice.

Chiar înainte de implicarea studenților în lucrările practice, a fost necesar să li se explice diferitele opțiuni ale relației medic — personal auxiliar, atrăgând atenția la principală condiție — stomatologul trebuie să fie ajutat în timpul lucrului cel puțin de un ajutor de medic, pe lângă asistenta medicală și infirmieră [4,15], colaborarea fiind definită ca expresia cea mai fidelă a încrederii în oameni, principală cale de înțele-gere între aceștia [1,11].

Prioritară a fost asimilarea:

- conceptului ergonomiei în activitatea medicu-lui stomatolog;
- particularităților organizării spațiului de lucru a medicului stomatolog și a ajutorului de me-dic.

Deoarece, la planificarea și organizarea cabinetu-lui stomatologic, instrumentele și echipamentele sunt frecvent inaccesibile, fiind în consecință diminuată funcționalitatea ajutorului de medic. O astfel de abordare în organizarea muncii este privată de adevăratele principii ale conceptului de lucru la patru mâini [n.a.].

S-a constatat, că învățarea de către stomatologii în devenire a principiilor „lucrului la patru mâini“ ar trebui să înceapă la cursul preclinic, și, desigur, continuat apoi, în următorii ani de studii, fiind necesară crearea unor echipe de 2 studenți. Un student realizează funcțiile de medic, celălalt — cele ale ajutorului de medic fiind, treptat, deprinse și cizelate toate teh-nicile curente de lucru la patru mâini.

Studentul trebuie să realizeze că, în primul rând, această tehnică este una de echipă, la realizarea căreia profesioniștii de înaltă calificare lucrează concordat într-un mediu ergonomic, iar rezultatul acestei cola-borări interactive este creșterea productivității muncii și a calității lucrării, fără a compromite starea fizică a sănătății lor [21].

Ergonomia în activitatea personalului stomato-logic [14].

Noțiunea „munca ergonomică în practica stomatologică“ poate fi divizată în trei componente principale: [16]

1. Poziția pacientului în fotoliul stomatologic;
2. Pozițiile stomatologului și ajutorului de medic pentru un „lucru la patru mâini“ eficient, distribuirea rațională a instrumentelor;
3. Conceptul de „spațiu divizat“ sau „arii de muncă ale stomatologului și ajutorului de medic.“

Poziția pacientului

Garanția unui tratament liniștit, relaxat își ia originea în poziția nedureroasă și confortabilă a corpului pacientului.

Pentru început, pacientul ia loc în fotoliul stomatologic, după care i se atribuie poziția necesară, în

dependență de specificul manoperelor preconizate la maxilarul superior, sau — la cel inferior [13].

Pacientul este poziționat în semidecubit (poziție semiculcată) sau decubit (poziție culcată pe spate), astfel încât câmpul operator să se afle deasupra nivelului genunchilor medicului, sau la înălțimea cotului său [14].

Când se lucrează pe maxilarul inferior, pacientul se află în decubit (poziția culcată pe spate), vârful na-sului și al degetelor de la picioare fiind la același nivel (formând o linie orizontală). Atunci când se lucrează la maxilarul superior, capul pacientului se lasă înapoi pe spate, pe cât este posibil [13,14].

Unghiul poziției orizontale a fotoliului nu trebuie să depășească 20-25°. La tratarea dinților mandibulari unghiul se apropie de 25°, iar a celor superiori — la 5-10°. [14]

Atribuirea acestei poziții orizontale are o importanță majoră din două considerente.

În primul rând, ea oferă stomatologului o vizualizare nestingherită a câmpului operator și, *în al doilea rând*, reduce riscul ingestiei sau aspirației accidentale a unor corpi străini de către pacient [13].

Configurația comodă a cușetei, spetezei și tetierei fotoliului stomatologic ajută pacientul să ia o poziție corectă, optimă pentru tratament și, pe cât e posibil, maxim fiziologică și confortabilă, ca să suporte mai ușor manoperele terapeutice [14].

Opțiunile de tratament sunt limitate în decubit la [14]:

- femei gravide,
- persoane vârstnice,
- persoane cu probleme la coloana vertebrală,
- persoane care suferă de astm bronșic, și
- persoane cu probleme respiratorii.

Persoanele sus-menționate vor prefera să adopte, mai degrabă, o poziție apropiată celei șezând.

Poziția medicului

În dependență de caracterul intervenției curative, medicul stomatolog poate lucra în poziție șezândă sau în picioare, sau să alterneze aceste poziții de lucru pe parcursul zilei de muncă [16].

Postura în picioare este considerată a fi nefondată, dacă ea predomină pe parcursul lucrului, deoarece supune membrele inferioare și coloana vertebrală unei solicitări considerabile, îndelungate și obositoare [17].

Postura forțată a medicului postat în picioare și nevoit să se gârbovească deasupra pacientului, conduce la surmenaj și dezvoltarea unor boli ale sistemului osteo-muscular (*sin.* musculo-scheletic) [14].

Este inacceptabil ca greutatea întregului corp să fie transferată pe un singur picior.

Rezultatul posturii incorecte se revărsă într-un șir de fenomene morbide. În ortostatism: 1) sânge-le și fluidele tisulare au tendința să se acumuleze în membrele inferioare, conducând la instalarea de stază venoasă în cavitatea abdominală, pelvisul mic și extremitățile inferioare; tromboflebită; 2) apar pertur-

bări de ținută gen cifoasă, scolioză sau cifoscolioză). 17 [4,9,14,17]

Cea mai mare parte a timpului de lucru medicul stomatolog urmează să activeze șezând pe scaun și efectuând manopere, care necesită mișcări îndelungate și precise, – la un acces operațional bun [4]. Așadar, este admisă ca ergonomică pentru medic și ajutor *poziția de lucru așezat*, pe un scaun cu roțile, care asigură deplasarea fără ca medicul și asistentul său să se ridice [4], oferind maximum de precizie a mișcărilor care pot fi executate simultan și simetric, fără un control permanent al privirii sau rotirea capului [2].

Poziția șezândă este considerată a fi mai rațională pentru realizarea mișcărilor fine, precise și pentru operațiile aflate sub controlul piciorului. Conform savantului american Carbenau G.T. (1988), medicii stomatologi care lucrează în poziție șezândă, pe parcursul întregii sale activități de muncă consumă (cu 27%) mai puțină energie. [17] Toate acestea asigură o *distribuție uniformă a greutății corporale pe tot scaunul*. [14] Poziția așezat, arată studiile efectuate [4], ajută operatorul să stabilizeze articulațiile corpului, să mențină o poziție confortabilă, stabilă, cu o contracție musculară minimă.

Poziția așezat are multe avantaje [9], fiind „poziția umană naturală”, cu un consum de energie redus. În poziția șezândă, această tendință este mai redusă, căci musculatura relaxată și presiunea hidrostatică scăzută din vene oferă o rezistență scăzută sângelui care se întoarce la inimă [4,9,14,17].

Cea mai corectă este considerată tactica de lucru „dinamică”, când medicul activează 60% din timpul de lucru în poziție șezândă, iar timpul rămas – stând în picioare sau deplasându-se prin cabinet. [12,16] În picioare sunt efectuate manopere, care necesită eforturi fizice considerabile, de scurtă durată, cu acces dificil. [1,12,13] Oricare altă tactică reprezintă abateri și are efect negativ asupra sănătății operatorului [4].

Așezarea corectă a medicului pe parcursul lucrului prevede formarea unor unghiuri obtuze [14]:

- între gleznă și partea superioară a labei piciorului (concomitent, talpa trebuie să se sprijine cu toată suprafața pe podea);
- în articulația șoldului (pentru aceasta se potrivește înălțimea corectă a scaunului);
- între braț și antebraț (se alege distanța corectă dintre medic și pacient).

Poziția medicului stomatolog în raport cu ajutorul de medic [14]

Ajutorul de medic stomatolog lucrează șezând tot timpul, fixându-și picioarele pe suportul podal al scaunului [16].

Pentru a asigura ajutorului de medic o postură ergonomică (flexia piciorului la nivelul articulațiilor genunchiului la un unghi de 90°), pe piciorul scaunului destinat asistentei este prevăzut un suport pentru picioare [3].

Scaunul ajutorului de medic trebuie să fie reglat astfel, încât labele picioarelor să se proptească în suportul podal, iar coapsele să fie paralele cu podeaua [14].

este potrivit la baza sternului la nivelul procesului xifoid, și oferă un sprijin suplimentar pentru corp [3,18].

Pentru o vizualizare optimă a câmpului operator, ajutorul stomatologului trebuie să se afle cu 10-15 cm mai sus de nivelul medicului [14]. Gâtul și spatelui trebuie să fie drepte [14].

Conceptul de „spațiu divizat” presupune existența unor arii de muncă aparte pentru stomatolog și ajutorul medicului. Ariile de lucru ale stomatologului și ale ajutorului de medic includ dulăpioare și măsuțe stomatologice speciale, prevăzute cu sertare, în care sunt stocate materialele și instrumentele necesare. Măsuța de operare este situată înaintea pacientului și la înălțimea atât a stomatologului, cât și a ajutorului de medic. Unitul stomatologului se află în partea dreaptă a medicului. Unitul ajutorului de medic și aspiratorul sunt situate în apropierea capului pacientului. Ariile O1, O2, A1 și A2 sunt, de asemenea, situate la distanța alonjei (lungimii brațului) stomatologului sau a ajutorului de medic [13].

Pentru a oferi medicului instrumentele și materia-tele necesare, dulăpiorul (sau măsuța cu sertare) mobil al ajutorului de medic trebuie să se afle în dreapta lui [14].

Pentru a putea evalua un anumit sistem este necesar să ne raportăm întotdeauna la altul, considerat *de referință* (fix) [4]. La momentul actual, în conformitate cu recomandările OMS și servind subiectul unui acord internațional ISO (cu adoptarea ulterioară de către AF-NOR /Association Francaise de Normalisation/) [5], au fost elaborate mai multe poziții de lucru ale medicului stomatolog la fotoliul stomatologic conform principiului „poziția acului orar al ceasornicului” [17].

În cazul analizei pozițiilor de lucru ale medicului și ajutorului său, se apelează la o reprezentare virtuală de referință sub formă de cadran de ceas, având drept centru cavitatea orală a pacientului [5]. Cu ajutorul acestui cadran pot fi cert indicate pozițiile recomandate operatorului și ajutorului său la fotoliu, zona instrumentarului static și dinamic în funcție de orele ceasornicului.

Medicul stă înapoia capului pacientului în limita a „7-12 ore” a cadranelor abstract, deplasându-se în cadrul acestei arii pentru a-și asigura o vizibilitate clară și un confort operațional maxim [3,18].

Potrivit principiului propus, la tratarea grupului dinților frontali superiori și inferiori, medicul urmează să ocupe poziția corespunzătoare cifrei „12” pe cadranul ceasornicului [17].

Când sunt tratate suprafețele orale ale dinților, postura medicului stomatolog sau a igienistului necesită folosirea oglinzii stomatologice (*sin. speculului dentar*), pentru a evita încovoierea puternică a spatelui și a gâtului [14,17].

La tratarea suprafețelor vestibulare și orale ale dinților se solicită pacientului de a întoarce capul spre stânga sau spre dreapta [14].

Întoarcerea capului spre dreapta la un unghi de 30-45 ° este recomandat în tratamentul molarilor și

premolarilor ai maxilarului superior și inferior, atât din dreapta cât și din stânga. La această poziționare a capului pot fi îndepărtate depuneri dentare de pe dinții laterali superiori (de pe suprafața jugală din stân-ga, și cea palatinală — din dreapta) și cei inferiori (de pe suprafața linguală din dreapta, și cea jugală — din stânga) [14].

Rotirea capului spre stânga de la verticală (unghi de 30-45 °) se recomandă pentru îndepărtarea depunerilor dentare de pe dinți laterali: de pe suprafața jugală — la cei superiori și inferiori din dreapta, de pe cea linguală și cea palatină — din stânga [14].

În poziția de -15°, -30° medicul lucrează la dinții din hemiarcada dreaptă inferioară, iar la folosirea oglinzii stomatologice — și la cea dreaptă superioară [14].

În poziția de -45°, -60° medicul lucrează la dinții din hemiarcada stângă inferioară. [14]

Poziția corespunzătoare cifrei „11” pe cadran, este considerată a fi universală. Această postură a medicului oferă un acces bun la toți dinții pacientului, exceptând dinții masticatori inferiori din dreapta [17].

Poziția corespunzătoare cifrei „9” sau „7” pe cadran, se declară a fi cea mai comodă pentru tratamentul dinților masticatori inferiori din dreapta [17].

Pozițiile ajutorului de medic și a operatorului trebuie să fie reciproc coordonate. Acest moment îmbu-nătățește performanța lucrului, crește eficiența lui și reduce oboseala personalului. [14]

La conlucrarea cu medicul „la 4 mâini”, ajutorul poate să se plaseze la poziția orei 3 sau 9 (în dependență de faptul dacă doctorul este dreptaci sau stângaci) [14].

În timpul lucrului, medicul folosește câteva arii de activitate: dreptaciul — din dreapta pacientului, stân-gaciul — din stânga lui.

Pozițiile câmpului operator

Condiția principală pentru abordarea corectă a pacientului este luarea unei poziții în care este posibilă buna vizibilitate a cavității bucale a pacientului, și nu se provoacă nici o daună coloanei vertebrale și brațelor doctorului [14].

Zona de lucru trebuie să fie amenajată astfel, încât instrumentele și materialele să fie accesibile atât operatorului-stomatolog, cât și ajutorului de medic.

În procesul de lucru, stomatologul trebuie să urmeze „regula paralelelei”: suprafața frontală a feței medicului trebuie dispusă în paralel cu suprafața din-telui preparat [3,18].

Realizarea unor manopere în cavitatea orală presupune vizualizarea directă de către medic a obiectului vizat, cât și indirectă, prin utilizarea unei oglinzii stomatologice [14].

Astfel, în poziția de 0 grade (12 ore), un medic poate lucra la arcadele superioară și inferioară [14].

Canulele aspiratorului de praf și de salivă trebuie să fie instalate de către ajutorul stomatologului astfel, încât să nu acopere câmpul de lucru al medicului [14].

Poziția brațului activ al operatorului.

Mișcările mâinilor operatorului, care stă în postu-ra de lucru optimă, nu trebuie să provoace oboseală.

Cavitatea orală trebuie să se afle la o depărtare mi-nimă de medic. Mișcările singulare ale mâinilor pot fi realizate deasupra pacientului la o distanță, aproxi-mativ egală cu lungimea brațului întins al medicului. Pentru ajutorul stomatologului șezând pe scaun, tipu-rile de mișcări sunt similare cu manoperele medicu-lui. Sunt definite distanțele maximă și minimă pentru aranjarea comodă a instrumentelor [14].

În timpul lucrului operatorul ține piesele de mână cu degetul mare și cel arătător. Mâna operatorului, care ține piesa de mână (sau alt instrument), trebuie să se sprijine în bărbie sau în cavitatea bucală a pa-cientului. Fixarea piesei de mână numai cu degetele, fără sprijin suplimentar, conduce la instalarea rapidă a oboselei și producerea iatrogeniilor [14].

Regulile de transfer al instrumentelor [19]:

- Nu transferați instrumentul peste capul sau fața pacientului.
- Transferați întotdeauna instrumentul cu par-tea activă orientată către dintele preparat.
- Evitați lovirea mâinilor ajutorului cu cele ale medicului (țineți minte că medicul cel mai des nu se uită la instrumentul ce i se plasează).
- Transferul și primirea instrumentului trebuie efectuate astfel, încât mâna medicului să facă cât mai puține mișcări.
- Fiți atenți la transferul de instrumente ascu-țite sau cele cu două mânere (forceps, foarfe-ce, etc.).
- Dacă un instrument a căzut, lăsați-l pe podea (ridicați-l după plecarea pacientului).
- Între „orele 12 și 2” se află așa-numită „zonă statică”, care este puțin funcțională și este folo-sită doar în tehnica „la șase mâini”.

Rezultate și discuții

La realizarea reviuului literar analitic retrospectiv s-a constatat indubitabila eficiență și inalienabilitate a „lucrului la patru mâini” în cadrul tratamentelor odontoterapice moderne. S-a definit tendința genera-lă de implementare și extindere a unor cursuri speci-ale de ergonomie în procesul didactic al facultăților de stomatologie din întreaga lume, inclusiv — a unor *training*-uri repetate de „lucru la patru mâini”.

Concluzii

În urma trecerii în revistă a literaturii de speci-alitate din ultimii 10 ani, trebuie de remarcat faptul că noțiunea de „lucru la patru mâini” câștigă treptat popularitate în practica odontostomatologică curen-tă. Respectarea tuturor normelor și principiilor sale permite stomatologului să aloce rațional timpul de muncă și să efectueze lucrul clinic în mod eficient (ceea ce economisește timpul nu numai medicului, ci și pacientului), și asigură cea mai comodă planificare a tratamentului ulterior al pacientului, precum și re-duce riscul oboselii și îmbolnăvirii ambilor.

Toate aceste noțiuni sunt necesare de a fi asimilate și implementate de către studenți la facultatea de sto-matologie la toți anii de studii, și reactualizate după

absolvirea universității. În special, dacă medicii tineri vor neglija normele și principiile ergonomiei, ei cu si-guranță vor manifesta o capacitate de muncă cu des-cresștere rapidă, își vor subrezii rapid sănătatea și vor constata mai multe iatrogenii și eșecuri în activitatea sa practică.

Bibliografie:

1. Anghel M.D. *și coaut.* Ghid de practică Ergonomie în cabinetele de medicină dentară. Asociația Societatea Română de Ergonomie Dentară, București, 2013.
2. Anghelescu V. *Elemente de ergonomie aplicată*, Editura Politică, București, 1971, citat de Burlui V. *și coaut.* în volumul: Ergonomie stomatologică. Iași, Ed. Apollonia, 2012, 290 p.
3. Baci I., Derevenco R. *Bazele fiziologice ale ergonomiei*, vol. I, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1986, citat de Burlui V. *și coaut.* în volumul: Ergonomie stomatologică. Iași, Ed. Apollonia, 2012, 290 p.
4. Burlui V. *și coaut.* Ergonomie stomatologică. Iași, Ed. Apollonia, 2012, 290 p.
5. Chovet M. *Abrege d'Ergonomie Odontologique*, Masson, Paris, 1978, citat de Burlui V. *și coaut.* în volumul: Ergonomie stomatologică. Iași, Ed. Apollonia, 2012, 290 p.
6. Enachescu Th. *Principii generate de aplicare a parametrilor antropometrici în proiectarea spațiului și poziției de lucru* în Mihăilă I.: „Bazele științifice și aplicațiile ergonomiei”, Editura Medicală, București, 1982, citat de Burlui V. *și coaut.* în volumul: Ergonomie stomatologică. Iași, Ed. Apollonia, 2012, 290 p.
7. Finkbeiner B.L. *Four Handed Dentistry. A handbook of Clinical Application and Ergonomic Concepts*. Prentice Hall, New Jersey, 2001
8. Garbîn Aj. *și coaut.* Dental students' knowledge of ergonomic postural requirements and their application during clinical care. Eur J Dent Educ. 2011 Feb; 15(1):31-5.
9. Grandjean E. *Ergonomics in the Home*, London, Taylor & Francis, 1973, citat de Burlui V. *și coaut.* în volumul: Ergonomie stomatologică. Iași, Ed. Apollonia, 2012, 290 p.
10. Mihaila I. *Bazele științifice și aplicațiile ergonomiei*, Editura Medicală, București, 1982, citat de Burlui V. *și coaut.* în volumul: Ergonomie stomatologică. Iași, Ed. Apollonia, 2012, 290 p.
11. Roșca C. și col. *Economia și organizarea ergonomică a muncii*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982, citat de Burlui V. *și coaut.* în volumul: Ergonomie stomatologică. Iași, Ed. Apollonia, 2012, 290 p.
12. Terehov A. *și coaut.* Odontologie practică modernă. Chișinău: Ed. Vector, 2010, 448 p.
13. Байгулова Э. *Эргономические основы организации рабочего места врача-стоматолога. Работа врача с помощником „в четыре руки“*. Алматы, 2014.
14. Дмитриева, Н. И. *și coaut.* Эргономика в работе врача-стоматолога : учеб.-метод. пособие. — Минск : БГМУ, 2007. — 30 p.
15. Клименко В. И., Смирнова И. В. Проблемы организации работы стоматологической службы (по данным анкетирования врачей стоматологов-терапевтов). Вісник проблем біології і медицини — 2014 — Вип. 3, Том 1 (110). pp.153-156.
16. Максимовский Ю. М. *Фантомный курс терапевтической стоматологии /атлас/*. Москва : Медицина, 2005. — 323 p.
17. Рабочая поза врача-стоматолога и гигиенические требования к обуви. 27.03.2008. • <http://www.minzdrav-rf.ru/article/rabochaya-pozha-vracha-stomatologa-i-gigienicheskie-trebovaniya-k.html>
18. Стоматология „в 4 руки“: под ред. Садовского В.В., рецензент: проф. Е.В. Боровский. — ОАО „Стоматология“, 1999 г. — 113 p.
19. Функция помощника врача-стоматолога. <http://e-dobavka.narod.ru/assistant.html>
20. Эргономика в стоматологии. Работа „в четыре руки“. http://tupi9za66.blogspot.md/p/blog-page_15.html.
21. Юрьев В.К. и соавт. Основы организации стоматологической помощи населению (Учебно-методическое пособие для студентов стоматологического факультета).- СПб: ГПМА, 2011. — 103p.

Data prezentării: 14.06.2017.
Recenzent: Ion Lupan

ÎNZESTRAREA TEHNICO-MATERIALĂ MODERNĂ A INSTITUȚIILOR ȘI CABINETELOR STOMATOLOGICE

Corneliu Năstase,
asistent universitar
Catedra Stomatologie
terapeutică, USMF
„N. Testemițanu“

Gheorghe Nicolau,
profesor universitar
Catedra Odontologie,
parodontologie și
patologie orală, USMF
„N. Testemițanu“

Alexei Terehov,
conferențiar universitar
Catedra de Propedeutică
Stomatologică „Pavel

Rezumat

În articol sunt abordate aspecte ale îmbunătățirii calității serviciilor stomatologice, care este determinată și prin nivelul de înzestrare tehnico-materială a cabinetelor stomatologice în organizațiile medicale de profil din R.Moldova. Pentru a actualiza datele despre cerințele moderne față de asigurarea cu materiale și echipamente a procesului diagnostico-cu-rativ în organizațiile medicale de profil stomatologic cu diferite forme de proprietate a fost realizată revista literaturii de specialitate din ultimii 10 ani. Bibliografia a fost alcătuită din 10 surse (autohtone și din străinătate). Rezultatele studiului au arătat, care sunt cerințele și așteptările față de înzestrarea tehnico-materială a cabinetelor stomatologice în organizațiile medicale de profil pentru a acorda o asistență de prevenție și diagnostico-curativă medicală cetățenilor și oaspeților R.Moldova la un nivel calitativ superior.

Cuvinte-cheie: cabinet stomatologic, cerințe, înzestrare tehnico-materială, proces diagnostico-curativ.

Summary

THE MODERN LOGISTICS OF DENTAL ORGANIZATIONS AND OFFICES

The article discusses aspects of improving the quality of dental services, which is also determined by the level of technical and material equipment of dental offices in Moldavian medical organizations. In order to update the data on the modern requirements regarding the provision of the diagnostic and treatment process in the dental medical organizations with different forms of ownership, a review of the specialized literature of the last 10 years has been conducted. The bibliography was made up of 10 sources (native and foreign). Results of the study showed what are the requirements and expectations regarding the technical and material equipment of the dental offices in the medical organizations in order to provide preventive care, diagnostic assistance and treatment to the citizens and the guests of the Republic of Moldova at a higher quality level.

Key words: dental office, requirements, technical and material equipment, diagnostic-curative process.

Introducere

Organizarea eficientă și planificarea optimizantă a serviciilor stomatologice sunt determinată în mare măsură de nivelul înzestrării tehnico-materiale a cabinetelor medicilor stomatologi [10].

Tehnologiile inovative și opțiunile tehnico-medicoamamentoase moderne (echipamente, aparate și dispozitive, instrumente, materiale și medicamente) impun schimbări majore în domeniul organizării asistenței stomatologice [10].

Multiplele modele de organizare a activității instituțiilor stomatologice cu diverse forme de proprietate se constată a fi greu de realizat, administrat, fiind dificilă și evaluarea perspectivei de dezvoltare a nivelului tehnico-material necesar.

Scopul cercetării — îmbunătățirea asistenței stomatologice prin optimizarea înzestrării tehnico-materiale a cabinetelor medicilor stomatologi și a utilizării corecte și în volum deplin a opțiunilor tehnico-medicoamamentoase a acestora în activitatea practică preventiv-curativă cotidiană desfășurată în organizațiile medicale de profil din R.Moldova [10].

În variatele instituții medicale de profil stomatologic și clinici dentare particulare, asistența medicală este acordată adulților și copiilor în formă de tratament ambulatoriu, staționar [9] și, în anumite cazuri speciale sau de urgență, — la domiciliu [n.a.].

Organizarea și funcționarea instituțiilor stomatologice curativ-profilactice (policlinici, secții (servicii, departamente), cabinete) este efectuată în strictă conformitate cu regulile sanitare de organizare, echipare,

exploatare a instituțiilor policlinice ambulatorii de profil stomatologic, protecție a muncii și igiena personală a cadrelor.

Ele trebuie să corespundă normelor igienico-sanitare și rigorilor protecției muncii, tehnicii de securitate și rigorilor protecției anti-incendii [1,6].

Instituțiile de profil stomatologic sunt, de regulă, amplasate în clădiri aparte și doar în cazuri de excepție (dacă nu au în organigrama sa serviciu (cabinet) radiologic sau fizioterapeutic) — în spații, adaptate și anexe, din clădiri rezidențiale și edificii [1,4,6].

Se admite amplasarea organizațiilor medicale de profil stomatologic la parterul (chiar și la demisolul) clădirilor de locuit [4].

Instituțiile stomatologice, situate în case de locuit, trebuie să aibă o intrare din stradă separată [4].

În clinica stomatologică (serviciu, cabinet) trebuie să fie obligatoriu asigurată alimentarea centralizată cu apă rece și caldă, canalizarea, iar în vecinătatea clădirii — containere cu capac pentru colectarea gunoierului și materialelor contaminate, după dezinfectarea lor [1].

Trebuie să fie obligatoriu asigurată alimentarea centralizată cu energie electrică, fiind necesară și o sursă autonomă de energie electrică — pentru cazuri eventuale de pene de curent [1].

În spațiile de la subsol, cu iluminare naturală sau artificială, pot fi amenajate încăperi sanitare și de serviciu (vestiare, dușuri, depozite, etc.), camerele de ventilație, instalații compresoare, de sterilizare-autoclavare [4].

Funcționarea normală a unei instituții medicale necesită asigurarea sa în volum deplin cu mobilă și inventar auxiliar. [1]

Instituții policlinice stomatologice. Nomenclatură. Categorii. Cerințe

Rețeaua instituțiilor policlinice stomatologice este variată și are următoarea nomenclatură [3, 6]:

- Policlinici stomatologice independente, pentru adulți și copii (republicane, orașenești, raionale);
- Secții [departamente, servicii]/ cabinete stomatologice în cadrul policlinicilor și spitalelor teritoriale (multi-profil, de diverse profiluri), unități medico-sanitare ale întreprinderilor și ministerelor;
- Cabinete stomatologice din spitale, clinici de maternitate, dispensare, instituții preșcolare și școlare (cu un contingent de peste 800 elevi), universități și colegii, centre medicale de sănătate ale întreprinderilor și ministerelor etc.;
- Universități și centre medicale, care oferă asistență stomatologică. Pot funcționa centre specializate în tratamentul afecțiunilor mucoasei orale, neurostomatologice, în tratamentul acinomicozei, asistența bolnavilor mintal.
- Policlinici stomatologice cu autogestiune (cu plată).
- Cabinete particulare cu primire mixtă, clinici particulare cu toate serviciile de profil stomatologic, centre medicale (stomatologice).

Dintre toate instituțiile medicale care asigură asistență stomatologică, un loc aparte îi revine *clinicii*

dentare. Ea acordă cea mai mare parte din serviciile stomatologice [2, 3].

Clinica dentară

Clinica dentară este o instituție cu profil curativ-profilactic, a cărei activitate are drept scop prevenția bolilor odontostomatologice, depistarea și tratamentul precoce al pacienților cu boli ale regiunii buco-maxilo-faciale [2].

Clinica stomatologică este instituită conform modelului stabilit și își desfășoară activitatea în calitate de instituție independentă de sănătate publică [2].

Principalele sarcini ale clinicii dentare sunt [2]:

- realizarea măsurilor de prevenire a bolilor din regiunea maxilo-facială în rândul populației și în colective (grupuri) organizate;
- organizarea și desfășurarea măsurilor, ce vizează depistarea precoce a pacienților cu boli ale regiunii maxilofaciale și tratarea acestora timpurie și în timp util;
- acordarea unei asistențe stomatologice ambulatorii calificate.

Pentru soluționarea acestor obiective clinica dentară prevede:

- acordarea oportună a asistenței stomatologice de profil terapeutic, chirurgical, protetic etc. persoanelor adresate la clinică;
- acordarea unor servicii stomatologice de urgență pacienților cu boli acute ale cavității bucale, glandelor salivare și ale regiunii maxilofaciale;
- efectuarea unor *screening*-uri medicale la întreprinderi cu realizarea sanăției cavității bucale tuturor suferinzilor;
- monitorizarea pacienților cu carie dentară și complicațiile ei, afecțiuni parodontale și ale mucoasei bucale, osteomieliță cronică a maxilarelor, tumori maligne ale feței și ale cavității bucale, anomalii de dezvoltare și deformități ale maxilarelor etc.;
- supunerea expertizei privitor la incapacitatea temporară de muncă a pacienților, trimiterea la expertiza medico-legală a persoanelor cu semne de pierdere constantă a capacității de muncă;
- elaborarea unor programe regionale/ teritoriale de prevenție, diagnosticare și tratament oportun al bolilor cavității orale, ale glandelor salivare și ale regiunii maxilofaciale;
- realizarea măsurilor de educație sanitară privind prevenirea bolilor cavității orale, ale glandelor salivare și ale regiunii maxilofaciale în rândurile populației adulte și infantile.

Clinicile stomatologice sunt clasificate [2]:

1. *După nivelul de deservire:* republicană, teritorială, orașenească și raională.
2. *După subordonare:* teritorială, departamentală.
3. *După sursa de finanțare:* bugetară, la autofinanțare.
4. *După categorie:* în funcție de capacitate, care este determinată de numărul medicilor specialiști din schemă (sau – de numărul de vizite într-un schimb) [2,3];

Propunem ca, în funcție de capacitate, **policlinicile stomatologice** să se împartă, – în baza numărului de medici specialiști din schemă [3, 6], – în **6 categorii**:

- *extra categorie* – mai mult de 40 medici;
- *prima categorie* – 30-40 medici;
- *a doua categorie* – 25-29 de specialiști;
- *a treia categorie* – 20-24 specialiști;
- *a patra categorie* – 15-19 specialiști;
- *a cincea categorie* – 10-14 specialiști.

Organizarea și structura clinicii stomatologice, serviciului (secției) de stomatologie terapeutică, ca-binetului stomatologic. Norme igienico-sanitare.

Clinica dentară are următoarele departamente [3]:

- Registratura;
- Departamentul de (odonto)stomatologie terapeutică;
- Departamentul de chirurgie OMF (stomatologie chirurgicală);
- Departamentul de protetică dentară (stomatologie protetică) cu laborator dentar;
- Departamentul administrativ-managerial și contabilitate.

În plus față de aceste unități, în clinicile dentare pot fi organizate [2,3]:

- cabinete de examinare în care medicii stomatologi acordă pacientului asistență de urgență și-l îndreaptă pentru o examinare suplimentară la medicii departamentului de specialitate corespunzător.
- cabinet roentgenologic;
- cabinet de anesteziologie;
- cabinet sau serviciu parodontal/ de profilaxie (pentru realizarea sanării planice a cavității bucale în rândul contingentului organizat al populației);
- cabinet de fizioterapie;
- serviciu de pedodontie (la absența unor clinici dentare pentru copii).

Holul trebuie să aibă o suprafață suficientă pentru amplasarea pacienților (aprox. 0,3 m² pentru 1 persoană, dar nu mai mic de 18 m²); tot aici trebuie să fie amenajat spațiul pentru serviciul „Informații”. [1,3,6]

Vestiarul pentru vizitatori este organizat, reieșind din calculul de cel puțin 0,1 m², iar pentru colaboratori – peste 0,8 m² pentru 1 loc [1,3,6].

Registraturii îi revin nu mai puțin de 5 m² pentru un funcționar, în total necesitând nu mai puțin de 10 m². Un compartiment indispensabil al registraturii este încăperea de perfectare a foilor de boală, care necesită un spațiu de 10-12 m² [1,3,6].

WC-urile pentru personalul medical și pacienți se recomandă a fi separate [1,3,6].

Trebuie să fie disponibile unități de transport și de comunicații telefonice, iar pentru pacienți – un post de telefon cu cartelă/ fișe [1, 3,6].

În organizarea unei activități concordate [în echipă] a clinicii, fiecare departament are rolul său aparte. Registratura este implicată în organizarea primirii și reglării fluxului de pacienți, efectuând emiterea de bonuri sau de programare prealabilă. Bonurile prima-

re sunt emise la stomatologul terapeut, stomatologul chirurg, stomatologul pedodont, precum și la parodontolog, fizioterapeut. Registratorii completează următoarele documente : partea fișei medicale rezervată datelor de buletin ale pacientului stomatologic, bonul de trimitere la medic, registrul foilor de boală, regis-trul chemărilor la domiciliu. Din funcțiile importante ale registraturii fac parte înregistrarea și stocarea fișe-lor/cartelelor medicale ale pacientului stomatologic, selectarea lor, aducerea în cabinete și sortarea la fina-lizarea primirii [3].

Policlinicile stomatologice pentru copii, în calitate de instituții medicale de profil stomatologic auto-no-me sunt organizate în orașe cu populație infantilă de cel puțin 60-70 mii. În orașe cu o populație mai mică decât cea indicată, asistența stomatologică este acor-dată în cadrul serviciilor (cabinetelor) de pedodontie ale clinicilor stomatologice pentru adulți [2].

Serviciile (departamentele) stomatologice sunt o unitate structurală a unei clinici sau policlinici stoma-tologice, adaptate pentru a oferi asistență de profilul respectiv. Pot fi componente ale unor spitalele gene-rale multi-profil (inclusiv — militare), iar uneori — funcționează autonom.

Tipuri de departamente:

- *serviciu terapeutic* — tratamentul cariilor den-tare și a complicațiilor sale, leziunilor necari-oase, afecțiunilor parodontale și ale mucoasei orale, precum și bolilor neurostomatologice;
- *qserviciu protetică* — toate tipurile de protezare, tratamentul afecțiunilor articulației temporo-mandibulare, uneori — asistență ortodontică;
- *serviciu chirurgical* — tratamentul operator (invaziv) al afecțiunilor stomatologice;
- *serviciu pedodontic* — asigurarea unei asistențe stomatologice complexe copiilor [9];
- *serviciu ortodontic* — tratamentul malocluziilor și anomaliilor de poziție a unor dinți apar-te; cel mai des reprezintă o unitate structurală a departamentului pedodontic;
- *serviciu de igienă și profilaxie* — instrucții la tema *igienă orală* și măsuri de prevenție [9].

Serviciile și cabinetele cu profil pediatric nu tre-buie să comunice cu cele pentru adulți; ele necesită o intrare separată, hol, vestiar și WC [1,3,6].

Aspecte ergonomice, normative și cerințe față de selectarea spațiului și organizarea cabinetului stomatologic de profil terapeutic

Cabinetul stomatologic este unitatea structurală a serviciului terapeutic, care este limitat la o singură încăpere, putând fi uneori și o instituție medicală au-tonomă [1,3,6,9].

În lista minimă de încăperi pentru desfășurarea activității cabinetului medical stomatologic întră ho-lul, cabinetul medicului-stomatolog, camera pesona-lului, WC, depozit [9].

Pentru respectarea normelor igienice indispensa-bile, îndeplinirea pragmatică a atribuțiilor de profes-iogramă ale medicului de orice specialitate și obține-rea de acesta a unui rezultat efectiv la diagnosticarea

și tratarea bolnavilor, inclusiv — a celor cu specific stomatologic, se cere o anumită organizare a cabine-tului stomatologic în general, și a locului de muncă — în particular [5,6].

Ultima include: alegerea încăperii, echipamentele stomatologice, iluminarea locului de muncă, crea-rea unui microclimat optim, selecția îmbrăcămintei și mijloacelor de protecție [5,6].

Evoluția odontostomatologiei a căpătat aprox. cu 150 de ani în urmă un caracter progresiv saltator gra-ție posibilității de a lucra în țesuturile dure ale dinte-lui și a trecerii inventive de la instrumente manuale corespunzătoare (inclusiv — freza antică acționată cu arc) la bormașina cu pedală, realizând la etapa mo-dernă niște succese remarcabile [n.a.].

Deaceea, actualmente, se acordă o importanță de-osebită utilizării tehnice a locului de muncă, deoarece, fără metode investigative funcționale și de laborator frecvent este imposibil să stabilim un diagnostic exact, ceea ce împiedică acordarea unui tratament adecvat și de maximă eficiență [6].

Conform rigorilor moderne, locul de muncă al stomatologului terapeut urmează a fi dotat cu diverse utilaje și aparate necesare pentru diagnostic și trata-mente, ceea ce îi permite specialistului respectiv să rezolve la nivel înalt cazurile clinice cu afecțiuni ale țesuturilor dure dentare, parodontiului, mucoasei bu-cale, glandelor salivare, disfuncțiilor ATM [6].

Există anumite standarde și cerințe pentru organi-zarea unui cabinet stomatologic, care reglementează volumul de muncă, utilizarea echipamentelor, medi-camentelor și materialelor potențial nocive. Atunci când ultimile sunt utilizate incorect sau neglijent, pot apărea variate efecte nefaste pentru sănătatea perso-nalului medical (în special, este vizat amalgamul ce conține mercur, ș.a.) [1,5,6].

Conform normelor în vigoare, cabinetul dentar va avea pentru o singură instalație stomatologică uni-versală (cu fotoliu) o suprafață nu mai mică de 14m² (deși, recomandabil, — 16m²) [5,6].

E de dorit ca fiecare unitate de lucru să fie ame-najată într-o încăpere aparte sau, dacă aceasta nu este posibil, se pun fotolii adăugătoare [6].

Dacă în cabinet se instalează câteva fotolii, supra-fața acestuia se calculează adăugând la normativ câte 7 m² pentru fiecare fotoliu [5].

Fotoliile suplimentare nu trebuie să fie mai mult de două. Adică, total într-o încăpere pot fi trei fotolii la număr, iar suprafața ei trebuie să fie de cel puțin 28 m² [1,5,6].

Între fotolii trebuie să existe spațiul suficient pen-tru trecerea liberă [6].

Când se instalează *a.n. unit* (complexul „instalație stomatologică universală”) cu fotoliu, suprafața cabi-netului crește cu 10 m² pentru fiecare unitate adăugă-toare [1,5].

Suprafața totală a cabinetului pentru trei astfel de instalații crește până la 34m² [1,5].

Prezența mai multor unituri necesită între ele pe- 23 reți despărțitori de protecție [5].

În cabinetul stomatologic de profil terapeutic se prevede separarea obligatorie a locurilor de muncă a medicilor cu paravane netransparente/ pereți despărțitori cu înălțimea până la 1,5 m [1].

La instalarea uniturilor trebuie să se respecte riguros normele specificate în instrucțiunile de exploatare a acestora [1].

Înălțimea cabinetului trebuie să fie de cel puțin 3 m, pentru a asigura cel puțin 12 m³ de aer *per* persoană [1,5].

În caz de iluminare naturală unilaterală adâncimea cabinetului nu trebuie să depășească 6 m. Dacă acest parametru depășește 6 m, una din soluții ar fi plasarea fotoliilor stomatologice în 2 rânduri [1,5].

Cerințe față de finisajul interior

Toate materialele utilizate pentru finisajul interior al încăperilor trebuie să aibă certificate sanitar-epidemiologice, în conformitate cu domeniul aplicării [4].

Pereții încăperii amenajate în calitate de cabinet dent trebuie să fie netezi, fără fisuri și crăpături. Colțurile dintre pereți, podea și tavan trebuie să fie rotunjite, fără ornamente și cornișe [1,5,6].

Pentru finisajul pereților și tavanelor cabinetelor dentare sunt folosite materiale de construcție, aprobate pentru utilizare în încăperi cu regim umed, aseptice, și, obligatoriu, – lavabile și rezistente la acțiunea reșetei a detergentilor și dezinfectanților [4].

Tavanele urmează să fie făcute din panouri ignifugă cu suprafață netedă și neperforată, iar la finisarea lor nu se recomandă folosirea unor materiale poroase, ușor inflamabile din lemn și/sau plastic, cu suprafață rugoasă [1,4,6].

Pereții și tavanele sunt tencuite, apoi acoperite cu vopsele silicate sau de ulei (pe bază de ulei) [5,6].

Utilizarea unor plafoane suspendate este posibilă, în cazul în care nu afectează înălțimea reglementată a camerei și alte normative [4].

Pereții și podeaua din cabinetul stomatologic trebuie să fie colorate în tente luminoase, cu un grad de reflexie nu mai puțin de 40 [1,5].

Este de dorit să se aplice o tentă gri deschis neutru, care nu interferează cu discriminarea adecvată a culorii membranelor mucoase, pielii, sângelui, și materialelor dentare de refacere [1,5].

Culoarea incorect aleasă pentru pereți sau echipamentele cabinetului împiedică identificarea oportună a semnelor de boli somatice, însoțite de *acrodermie* / aspect icteric al pielii/ (*de exemplu, în caz de hepatită, inclusiv a celei mai periculoase pentru stomatologi — cea infecțioasă B*), leucemie, sincopă, crize hipertensive, ș.a.m.d., sau duce la realizarea unor restaurări dentare estetice defectuoase [1,5].

S-a constatat că tentele albastre ale pereților accentuează paloarea pielii, iar cele roșu-portocalii maschează icterul pielii, mucoaselor și sclerei [1,5].

Ușile și ferestrele cabinetului sunt acoperite cu vopsea emailată sau de ulei de culoare albă [1,5,6].

Accesoriile lor trebuie să fie netede și ușor de curățat [1,5,6].

te decorative, care contribuie la acumularea de praf și fac dificilă prelucrarea sanitară [1,7].

Deoarece la obturarea dinților se aplică și amalgamul de mercur, se acordă o atenție deosebită finisajului dușumelelor, pereților și tavanului din cabinet [1,4,6].

Pereții și tavanele trebuie să fie: a) netede, fără fisuri și ornamente; b) tencuite cu adăugarea la prepararea materialului 5% pulbere de sulf pentru legarea vaporilor sorbabili de mercur într-un compus solid (sulfură de mercur), care nu este pasibil desorbției [1,4].

Apoi, tavanul și pereții sunt acoperiți cu vopsea siliconată lavabilă (se admit și cele pe bază de ulei), permisă pentru cabinete dentare. Măsurile menționate sunt necesare pentru a facilita dereticarea și prelucrarea sanitară eficientă a cabinetului, ceea ce ar exclude orice posibilitate de acumulare a mercurului [1,4].

Podeaua în cabinetele stomatologice trebuie să aibă un acoperământ neted din materiale aprobate pentru aceste obiective, mai frecvent fiind alese gresia (plăci ceramice) sau linoleumul de rolou [1,4,5,6].

Dacă podeaua cabinetelor va fi acoperită cu linoleum, marginile ultimului vor fi trecute pe pereți la o înălțime de cel puțin 10 cm. Plinta trebuie să fie intim aplicată la pereți și podea [1,4,5,6].

Liniile de unire a foilor de linoleum se vor chitui și sigila cu vopsea nitro [1,4,5,6].

Locul de ieșire a țevilor vor fi și ele chituite și sigilate cu vopsea nitro [1,4,5,6].

Măsuțele de operare a amalgamului trebuie să fie acoperite cu un material mercur-impermeabil și să aibă la margini borduri de protecție. Sub suprafața de lucru a măsuțelor nu trebuie să fie sertare deschise [4].

N.B.! Actualmente, se permite utilizarea doar a amalgamului capsulat [1,4,5,6].

Iluminarea cabinetului stomatologic

Iluminarea în cabinetul stomatologic o asigurăm prin folosirea combinată a luminii naturale și a celei artificiale. În organizațiile stomatologice nou înființate ferestrele cabinetelor medicale trebuie, pe măsura posibilității, să fie orientate în direcție nordică (nord, nord-est, nord-vest). Fotoliul stomatologic trebuie să fie așezat în fața geamului astfel, încât să beneficieze la maxim de lumină naturală [1,4,5,6].

Acest lucru facilitează evitarea diferențelor semnificative de luminozitate /intensitate a luminii/ la locul de muncă, rezultate din lumina directă a soarelui, precum și supraîncălzirea spațiilor în timpul verii. În cabinetele cu o orientare a vitrajului diferită de cea recomandată, în perioada de vară se recomandă umbrirea ferestrelor cu ajutorul unor dispozitive de protecție solară (storuri, jaluzele, copertine etc.) [1,4,5,6].

În săli de operație și cabinete parodontale cu profil chirurgical, accesoriile de protecție solară (cum ar fi jaluzele etc.), sunt plasate între ramele geamurilor [4].

Condițiile optime pentru efectuarea lucrului vizual sunt asigurate prin iluminare naturală rațională a cabinetului. Indicatori de suficiență a iluminării sunt *Coeeficientul de lumină* (CL) *Coeeficientul de iluminare naturală* (CIN) și *unghiul de incidență al razelor de lumină* asupra locului de lucru. Valorile normative ale acestor

parametri sunt: CL $\frac{1}{4} - \frac{1}{5}$, CIN – nu mai puțin de 1,5%, unghiul de incidență – nu mai puțin de 28° [14,5].

- Lumina artificială se împarte în două surse [6]:
- una pentru cabinetul stomatologic, care să permită o activitate comodă a personalului. Sursa de lumină a cabinetului nu trebuie să fie prea puternică, întrucât trecerea continuă a privirii de la câmpul operator la restul camerei obosește ochii. În mod obișnuit, există o lampă suspendată în centrul camerei. Ea trebuie plasată puțin înaintea fotoliului dentar. În cadrul iluminării generale a cabinetului, trebuie ținut seama de faptul că pereții vopsiți în alb și mai ales cei în ulei sau cu faianță, dau o reverberație a luminii foarte neplăcută și obositoare pentru medic. Pentru ameliorarea acestui defect se re-comandă vopsirea pereților în culori pastelate (bleu).
 - a doua, pentru iluminarea câmpului operator, care trebuie să fie mai puternică decât restul cabinetului. Sursa de lumină a câmpului operator trebuie să fie puternică, necesitând o lampă care să trimită un fascicul luminos destul de intens. În acest scop în dotare există reflectoare speciale (*care rețin unde infraroșii*); acestea, fiind fixate pe un braț articulat, pot fi dirijate în direcția necesară.

Toate încăperile organizațiilor medicale de profil stomatologic urmează să aibă un iluminat artificial general, asigurat prin lămpi fluorescente sau cele cu incandescență [1,4,6].

Pentru iluminatul fluorescent general, se recomandă utilizarea lămpilor cu un spectru de radiații, care nu perturbază redarea culorilor (de ex., lămpi fluorescente cu redarea corectată a culorilor sau a culorii naturale reci). Nivelul de iluminare a cabinetului la utilizarea unor asemenea lămpi trebuie să fie de 500 lux [1,4].

Lămpile fluorescente trebuie să fie furnizate împreună cu dispozitive de starting și control cu nivel redus de zgomot, să fie în pereche într-o evita apariția pulsației fluxului luminos, și – situate în zone care nu intră în câmpul vizual al medicului implicat în lucru. Corpurile de iluminat general, amplasate pe tavane trebuie să fie dotate cu difuzoare închise [1].

În toate cabinetele stomatologice la locurile permanente de muncă coeficientul de iluminare naturală trebuie să corespundă cerințelor de igienă stabilite prin normele sanitare în vigoare [4].

La instalarea fotoliilor stomatologice în două rânduri în cabinetele dentare cu iluminare naturală unilaterală, lumina artificială trebuie utilizată pe întreg parcursul schimbului de lucru, iar medicii trebuie să facă între ei rotația periodică a locurilor de muncă [4].

Cabinetele stomatologice, pe lângă iluminatul general, trebuie să fie asigurate cu o iluminare artificială locală cum ar fi, spre exemplu, lampa scalitică „Reflector” al unitului dentar (este recomandată, în special, o lampă cu xenon) [1,4,5,6].

Nivelul iluminării asigurate prin surse locale de lumină nu trebuie să depășească cel de iluminare to-

tală mai mult de 10 ori, și trebuie să se încadreze în limitele a 2000—5000 lux [1,4,5].

Aceasta este necesar pentru a preveni readaptarea luminoasă obositoare a văzului medicului stomatolog la trecerea cu privirea a suprafețelor variat iluminate [1,5].

Sursele de iluminare locală și generală trebuie să aibă armatură (accesorii) de protecție adecvată, care permite curățarea lor umedă și protejează vederea personalului medical de acțiunea orbitoare a lămpilor/ becurilor [4].

Cerințe față de microclimatul, încălzirea și ven-tilarea cabinetului

Sistemele de încălzire, cele de ventilație și de aer condiționat (climatizoarele) din cabinetul stomatologic trebuie să asigure parametrii optimi de microclimat și calitatea aerului, inclusiv – conform coeficien-ților microbiologici [4,5].

Încălzirea centrală cu apă cu temperatura suprafeței de încălzire a caloriferelor (sau altor elemente de încălzire) nu trebuie să fie mai mare de 80 de grade. Aceste dispozitive sunt plasate sub ferestre, fără protecție.

Suprafața dispozitivelor de încălzire trebuie să fie neted vopsită, permițând o curățare ușoară și prevenind acumularea de microorganisme și praf, rezistență la acțiunea detergenților și dezinfectanților [4,9].

Instalațiile moderne de climatizare asigură parametrii de temperatură și de calitate a aerului în orice anotimp [7].

Sistemul de climatizare trebuie să asigure temperatura camerei nu mai mare de 22 de grade (temperatura optimă pentru polimerizarea materialelor dentare). În încăperile în care se lucrează cu amalgam, temperatura aerului nu trebuie să depășească 18 grade (la această temperatură, se constată o evaporare minimă de mercur) [9].

Din punctul de vedere al riscului de transmite-re a infecțiilor pe cale aeriană prin micropicături și aerosoli, acesta poate fi diminuat prin folosirea unui sistem de ventilație corespunzător și prin folosirea în-stalațiilor de purificare a aerului [8].

Realizarea confortului termic și ventilarea corespunzătoare a cabinetului contribuie la menținerea sănătății personalului și la obținerea eficienței în muncă [7]. La locurile permanente de muncă, unde medicii / personalul medical se află mai mult de 50% din timp, sau mai mult de două ore de activare continuă (cabinete stomatologice, cabinetele principale), sunt recomandați următorii parametri ai microclimatului (conform tabelului 1) [4,5].

Tab. 1. Parametrii microclimatului locului de muncă al unui stomatolog [4,5].

Perioada anului	Tempe-ratură, ° C	Umidi-tate rela-tivă,%	Viteza de deplasare a aerului, m/sec.
Rece și intermediar (<i>Temperatura diurnă medie a aerului extern +10 ° C și mai joasă</i>)	18-23	60-40	0,2
Cald (<i>Temperatura diurnă medie a aerului extern +10 ° C și mai mare</i>)	21-25	60-40	0,2

Parametrii microclimatului locului de aflare temporară al unui lucrător sunt prezentați în tabelul 2.

Tab.2. Parametrii microclimatului încăperilor de servicii auxiliare [4,5]

Perioada anului	Temperatură, °C	Umiditate relativă, %
Rece și intermediar	17-25	Nu mai mult de 75
Cald	Nu mai mult de 28	Nu mai mult de 75

În cabinetele stomatologice, care nu au în dotare conducte de ventilație autonome, se admite evacuarea aerului utilizat din sistemele de schimb general ale ventilației prin aspirare către peretele exterior al clădirii, prin dispozitive ce asigură curățirea aerului de chimicale nocive și arome pătrunzătoare (filtre fo-tocatalitice etc.) [4].

În spațiile supuse unor cerințe relativ la condițiile aseptice, trebuie asigurată instalarea camuflată a tuturor conductelor (inclusiv — a celor de aer), robinete-lor și altei armaturi conexe. [4].

În încăperile unei instituții medicale, inclusiv — a celor cu profil stomatologic, trebuie respectați indicii de contaminare microbiană a mediului de aer, prevă-zuți prin normative [4].

Sistemul de ventilație a instalațiilor de producție ale instituțiilor medicale, situate într-un bloc locativ (de apartamente), trebuie să fie separată de acesta din urmă, în conformitate cu cerințele sanitare și epidemiologice pentru spații și clădiri rezidențiale [4].

Cabinetele și încăperile instituției stomatologice trebuie să fie prevăzute cu ventilație forțată (prin refulare și aspirație) cu rata de circulație a aerului de 3 ori pe oră la aspirare, și de 2 ori pe oră — la refulare. De asemenea, este stipulată obligativitatea (indispensabilitatea) unor ferestruici și oberlihturi cu deschidere facilă (exceptând sălile de operație) [1,4,5,6].

În încăperile, în care se lucrează cu amalgam, temperatura nu trebuie să depășească 18°C [1].

O condiție obligatorie de lucru cu amalgamul constă în dotarea cabinetului cu o nișă de ventilație, unde se prepară acesta [1,5,6].

În această nișă, tirajul mecanic autonom trebuie să asigure o viteză de deplasare a aerului nu mai mică de 0,7 m/sec și îndepărtarea aerului contaminat din toate zonele dulapului [1,5].

În această nișă trebuie montată și o chiuvetă (cu robinet de apă) pentru prepararea amalgamului, dotată cu captator (capcană) pentru mercur [1,5,6].

În interiorul nișei este instalat un dulăpior de păstrare a rezervei diurne de amalgam și a vaselor pentru prepararea acestuia, precum și remedii pentru demer-curizare. Amalgamatorul, la care se recurge pentru a elimina manoperele la prepararea unui amalgam de argint, trebuie să se afle permanent în nișa de ventilație [1,5].

În cabinetele, dotate cu echipamente roentgenologice (inclusiv — radioviziografe), cerințele față de ventilație și rata de circulație a aerului se realizează

În organizațiile medicale de profil stomatologic, care *nu depășesc numărul de 3 fotolii stomatologice* (cu excepția celor din sala de operare), cu locație inclusiv la etaje nelocative ale clădirilor rezidențiale și adm-nistrative, se admite o ventilație necoordonată din contul aerisirii încăperilor camerei de ventilație prin ferestruici și oberlihturi cu deschidere facilă, sau ventilație naturală prin aspirație (extracție) [4].

În organizațiile medicale de profil stomatologic, care au *mai mult de 3 fotolii stomatologice*, circulația aerului în cabinete este menținută datorită ventilației generale prin diluare și prin aspirare, cu pulsionarea mecanică a aerului și rata de circulație a acestuia (de 3 ori pe oră la aspirare, și de 2 ori pe oră — la refulare) [4].

Pentru asigurarea parametrilor normativi ai microclimatului în cabinetul stomatologic se admite instalarea unui dispozitiv de condiționare a aerului, inclusiv cu utilizarea sistemelor split, destinate utilizării în unități curativ-profilactice. Înlocuirea filtrelor fine (secundare, de finisare) trebuie efectuată cel puțin 1 dată la fiecare 6 luni, dacă nu există alte prevederi din partea producătorului [4].

Întreținerea sistemelor de ventilare și climatizare a aerului, și repararea lor preventivă este efectuată de către persoana responsabilă sau prin contract cu o organizație specializată în domeniu [4,7].

Soluționarea deranjamentelor și defectelor, apărute în sistemul de ventilație, trebuie efectuată fără întârzi-ere !!! [4]

Cabinetul medicului va fi înzestrat cu lămpi de cuarț (*murale, de masă sau portative*), cu ajutorul cărora se face dezinfectarea aerului [1]. Cuarțarea se execută ca regulă în pauza dintre schimburi, la începutul sau la finele zilei de muncă [1,5].

Regulile de bază ale tehnicii securității:

1. Rigorile tehnicii securității înainte de începerea lucrului [4,6]:

— Se verifică operaționalitatea echipamentului și aparatajului, legarea lor la pământ, iar deranjamentele și defecțiunile observate sunt raportate superiorului din cabinet, și nu se efectuează oarecare activitate înainte de a fi înlăturate.

— Înainte de a opera pentru prima dată orice unit sau alt echipament stomatologic, trebuie verificată în registrul de deservire tehnică soluționarea de către tehnician a defectelor anterior înregistrate.

2. Rigorile tehnicii securității în timpul lucrului

A. Generale [6]:

- Respectarea cu strictețe a indicațiilor [recomandărilor] de exploatare a utilajului electric;
- Nu se admite suprasolicitarea, folosirea incorrectă sau improprie a utilajului, precum și folosirea inadecvată a unor accesorii;
- Se interzice categoric deschiderea neautorizată a dulapurilor [cutiilor] electrice ale utilajului și efectuarea unor reparații oarecare;
- În caz de orice defecțiune (lipsa iluminării, reglarea numărului de rotații ale pieselor, alimentarea cu aer comprimat sau apă etc.) Uti-

lajul trebuie deconectat de la rețeaua electrică cu informarea ulterioară a superiorului sau administratorului instituției.

B. Individuale, începând cu respectarea cu strictețe a ținutei de medic [4,6]:

- De purtat haine de lucru (halat, costum), încheiate la toți nasturii/ butoanele, și – bonetă;
- De utilizat mască de tifon sau respirator, cu schimbare la fiecare 3-4 ore.
- Ochii este necesar să fie protejați cu ochelari speciali de protecție.
- De lucrat în mănuși de unică folosință.
- Încălțăminte este necesar să fie cu talpă de ca-uciuc.
- După tratarea unui pacient cu menționarea în anamnezic a hepatitei suportate, de prelucrat mâinile cu remediu germicid.
- Corpurile de iluminat locale și generale trebuie să aibă accesorii de protecție adecvată, care ar proteja vederea personalului medical de acțiunea orbitoare a lămpilor/ becurilor.
- Înainte și după fiecare pacient, mâinile se spală cu apă la temperatura camerei (+ 20°C).
- După spălare, pielea mâinilor se usucă bine cu un *prosop individual uscat*.

La activarea în cabinetele stomatologice se interzice:

- Probarea la gust și miros a medicamentelor utilizate.
- Lucrarea în condiții de deconectare a sistemelor de aprovizionare cu apă, canalizare și ventilație.
- Păstrarea și utilizarea preparatelor fără etichete, precum și a celor cu ambalaje deteriorate.
- Operarea dispozitivelor și aparatelor defecte.

3. Rigoarele tehnicii securității la sfârșitul schimbului de lucru [4,6]:

- Aducerea în ordine a locului de muncă.
- Echipamentul medical și aparatele electrice sunt deconectate de la rețeaua electrică sau se tate în modul specificat prin instrucțiunile de exploatare (superiorul verifică în final).
- Se interzice scoaterea fișei de conectare [de cu-rent] din priză, trăgând de firul electric; *efortul trebuie aplicat asupra corpului fișei*.
- Dereticarea umedă zilnică a tuturor încăperilor.
- Periodic, cel puțin o dată pe lună, trebuie efectuată dereticarea generală cu spălarea pereților, podelelor, ușilor, glafurilor de ferestre, interiorului ferestrelor.

4. Rigoarele tehnicii securității în cazul unor pene /defecțiuni/ majore [6]:

- În cazul unei defecțiuni majore a utilajului electric (străpungerea izolației, ruperea tuburilor de apă sau aer comprimat, blocarea frezei, supraîncălzirea piesei de mână, scânteiere în zona amplasării firelor electrice) primul lucru care trebuie de făcut este deconectarea utilajului electric de la rețeaua electrică cu informa-

rea imediată a superiorului sau administratorului instituției.

- În caz de incendiu sau inflamare utilajul trebuie deconectat de la rețeaua electrică cu informarea imediată a serviciului de pompieri (tel. 901). Apoi se organizează urgent evacuarea oamenilor și obiectelor de valoare.

5. În cazul utilizării substanțelor chimice este ne-cesar [6]:

- Substanțele chimice trebuie aplicate doar atunci când au eticheta farmaceutică și cores-punzător cu termenul de valabilitate;
- Substanțele chimice trebuie păstrate în recipiente cu capace bine ajustate;
- Nu se admite stropirea/ pulverizarea substanțelor chimice și se evită proiectarea picăturilor acestora pe piele, în ochi, căile respiratorii superioare;
 - La nimerirea unei substanțe chimice cu efect drastic (perhidrol, detergenți de tip „Lotus” etc.) pe piele sau pe mucoase, locul afectat trebuie clătit în abundență cu apă din robinet. Apoi, dacă este vorba de ochi, se picură o soluție de acid boric de 1% sau de albucid de 30%.

Organizarea locului de muncă a stomatologului, asistentei medicale și infirmierei

Îndeplinirea atribuțiilor unui personal medical depinde în mare măsură de organizarea locului de muncă [1,5,6].

În cabinetul stomatologic trebuie să fie amenajate locuri de muncă pentru medic și ajutorul stomatologului, pentru asistenta medicală și infirmieră [1,6].

Locurile de muncă ale operatorului și ajutorului acestuia prevăd [7,8]:

- unitul stomatologic;
- fotoliul stomatologic;
- măsuța pentru medicamente și materiale;
- scaune reglabile pe roțile pentru stomatolog și asistent;
- unitul ajutorului de medic stomatolog, dotat (inclusiv) cu aspiratoarele necesare;
- negatoscop (*engl.* X-ray view box);
- trusa/ dulapul de urgență, etc.;

Înzestrarea locului de muncă cu echipament și aparataj complex permite rezolvarea cu succes a problemelor de diagnostic și tratament al afecțiunilor odontostomatologice (adică, ale dinților, țesuturilor parodontale și mucoasei bucale) [1].

Locul de muncă al asistentei medicale include: tabelul de evidență, calculatorul (utilizând documentația electronică), scaunul, depozitarea în condiții de siguranță a documentelor și backup-uri electronice, masa pentru resortarea instrumentelor, un autoclav sau pupinel (*pentru sterilizarea instrumentelor*), sterylizatorul, măsuțasterilă, scaunul [6,9].

Locul de lucru al infirmierei este compus din masa pentru sortarea instrumentelor folosite, lavoarul pentru spălarea instrumentelor [1,6].

Instalația de apă

În cabinet trebuie să fie două chiuvete, una – pentru spălarea mâinilor și alta – pentru curățirea și spă-

larea instrumentelor. Ambele chiuvete trebuie să fie dotate cu baterii, care să amestece apa caldă cu cea rece [1,6].

Mobilierul

a) Dulapurile de medicamente, instrumente și materiale. Un cabinet bine utilat are nevoie de două dulapuri pentru instrumente și materiale, și de un dulap suspendat cu două despărțituri: [1,6]

- (A) – pentru păstrarea materiilor toxice,
- (B) – pentru păstrarea medicamentelor cu efect drastic.

Așezarea acestor dulapuri are o mare importanță pentru mărirea randamentului și ușurarea efortului. Plasarea lor în cabinet variază, în dependență dacă medicul are o asistentă care îl ajută sistematic sau lucrează fără ajutor. În prima eventualitate, vor fi așezate în stânga fotoliului, pentru a fi ușor accesibile asistentei, în a doua — ele vor fi așezate în dreapta lui.

Nu se vor păstra instrumentele în același dulap cu medicamentele, deoarece acestea, prin vaporii pe care îi degajă, alterează aliajul de oțel din care sunt confecționate.

Așezarea diverselor obiecte se va face întodeau-na în același loc (economie de timp), locul fiind ales după anumite criterii, ca de exemplu: cele mai des folosite în rafturile din mijloc, cele mai rar întrebuințate — în cele de jos și de sus.

Un alt sistem foarte practic este cel de a aranja instrumentarul grupat în funcție de anumite operații, ca de exemplu: spatule, fuloare, lame de sticlă, matrice, port-matrice, mojar, rulouri de vată, instrumente și materiale ce se folosesc pentru operații sau tot instrumentarul de detartraj la un loc etc.

b) Măsuța pentru instrumentarul steril, de tip M.S. având dimensiunea de 0, 60 x 0, 40 x 0, 80 m, prevăzută cu două cristale, se va plasa după preferință în spatele fotoliului, puțin către dreapta sau în partea dreaptă a fotoliului.

Pe cristalul superior, acoperit în timpul lucrului cu un câmp steril, vor fi ordonate medicamentele și instrumentele necesare. Instrumentarul endodontic va fi pus în mici cristalizoare acoperite sau în cutii metalice. Va exista o trusă de ace de canal pentru pulpă și alta pentru gangrenă, etichetate distinct și folosite întotdeauna numai în scopul respectiv.

Pe cristalul inferior se strâng instrumentele utilizate într-o tăviță renală.

c) Port-deșeu cu pedală.

d) Taburete metalice reglabile pentru medic și asistentă.

e) Birou pentru medic și două scaune.

f) Dulap mic pentru hainele personalului medical.

g) Oglindă de perete.

Instalațiile de sterilizare

În dotarea fiecărui cabinet dentar trebuie să existe un autoclav/ pupinel și un fierbător sau un sterilizator rapid.

La cabinetele izolate, dacă nu există o cameră ane-xă, instrumentarul de sterilizare se va plasa într-o nișă sau boxă.

În unitățile cu mai multe cabinete, sau în cele cu mai multe fotolii într-o singură sală, se poate organiza, — în aceeași cameră sau într-o încăpere mică alăturată, — un loc special rezervat sterilizării. Acest sistem are avantajul că asigură o bună deservire cu un număr mai redus de instrumente.

Concluzii

Conform rezultatelor cercetărilor noastre:

1. Îmbunătățirea calității serviciilor stomatologi-ce este determinată, indubitabil, și prin nivelul de înzestrare tehnico-materială a cabinetelor stomatologice în organizațiile medicale de profil din R.Moldova.
2. Respectarea cerințelor moderne față de asigurarea cu materiale și echipamente a procesului diagnostico-curativ permite acordarea în organizațiile medicale de profil stomatologic cu diferite forme de proprietate a unei asistențe preventive și diagnostico-curative cetățenilor și oaspeților R.Moldova la un nivel calitativ superior.
3. Optimizarea asistenței stomatologice preventiv-curative în organizațiile medicale de profil din R.Moldova devine posibilă grație utilizării corecte și în volum deplin a opțiunilor tehnico-medicamentoase moderne.

Bibliografie:

1. Максимовский Ю. М. Фантомный курс терапевтической стоматологии /атлас/. Москва : Медицина, 2005. — 323 p.
2. Юрьев В.К. *și coaut.* Основы организации стоматологической помощи населению (Учебно-методическое пособие для студентов стоматологического факультета).- СПб: ГПМА, 2011. — 103p.
3. Организация стоматологической помощи населению. Северный государственный медицинский университет, Архангельск 2011
4. Хафизов Р.Г. *și coaut.* Организация эргономического стоматологического кабинета. Казань: Казан. ун-т, 2014. — 25p.
5. Дмитриева, Н. И. *și coaut.* Эргономика в работе врача-стоматолога : учеб.-метод. пособие. — Минск : БГМУ, 2007. — 30 p.
6. Terehov A. *și coaut.* Odontologie practică modernă. Chișinău: Ed. Vector, 2010, 448 p.
7. Burlui V. *și coaut.* Ergonomie stomatologică. Iași, Ed. Apollonia, 2012, 290 p.
8. Anghel M.D. *și coaut.* Ghid de practică Ergonomie în cabinetele de medicină dentară. Asociația Societatea Română de Ergonomie Dentară, București, 2013.
9. Булгакова А.И. *și coaut.* Структура и оснащение стоматологических организаций /учебное пособие /. -Уфа: Изд-во ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2016. — 84 p.
10. Ходжаия А.Б., Сирак С.В., Аванесян Р.А. Уровень организации материально-технического обеспечения стоматологических кабинетов в медицинских организациях Ставропольского края различных форм собственности. Фундаментальные исследования №9, 2013. Pp.501-504.

Data prezentării: 16.02.2017.

Recenzent: Ion Lupan

